

PROYECTO DOCENTE

ASIGNATURA:
"Cultivos Herbáceos"

Grupo: Grp Clases Teóricas Cultivos Herbáceos(959524)

Titulacion: Grado en Ingeniería Agrícola

Curso: 2015 - 2016

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA/GRUPO

Titulación:	Grado en Ingeniería Agrícola
Año del plan de estudio:	2010
Centro:	E.T.S. de Ingeniería Agronómica
Asignatura:	Cultivos Herbáceos
Código:	1980026
Tipo:	Optativa
Curso:	3º
Período de impartición:	Curso completo
Ciclo:	0º
Grupo:	Grp Clases Teóricas Cultivos Herbáceos (1)
Créditos:	9
Horas:	225
Área:	Producción Vegetal (Área principal)
Departamento:	Ciencias Agroforestales (Departamento responsable)
Dirección postal:	ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA AGRONÓMICA, CTRA. DE UTRERA, KM. 1 41013 - SEVILLA
Dirección electrónica:	http://www.departamento.us.es/dca

COORDINADOR DE LA ASIGNATURA

KASEM KHALIL, SHAWKAT

PROFESORADO

1. KASEM KHALIL, SHAWKAT
2. PEREA TORRES, FRANCISCO
3. MARTINEZ MORENO, FERNANDO BIENVENIDO

OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

Objetivos docentes específicos

Se pretende conocer de cada uno de los principales cultivos herbáceos las siguientes características: origen y taxonomía, fenología, exigencias edafoclimáticas, plagas, enfermedades y malas hierbas más importantes, aprovechamiento del cultivo y criterios de calidad y mejora genética.

Competencias

Competencias transversales/genéricas

G01. Capacidad de organización y planificación.

G02. Capacidad para la resolución de problemas y para el aprendizaje autónomo.

G03. Capacidad para tomar decisiones y adaptación para enfrentarse a nuevas situaciones. Aptitud para el liderazgo. Fomentar el espíritu emprendedor

G04. Aptitud para la comunicación oral y escrita de la lengua nativa.

G05. Capacidad de análisis y síntesis.

G07. Capacidad para trabajar en equipo.

G08. Capacidad para el razonamiento crítico, discusión y exposición de ideas propias.

Competencias específicas

E21. Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las Tecnologías de la Producción Vegetal: sistemas de producción y explotación. Protección de cultivos contra plagas y enfermedades. Tecnología y sistemas de cultivo de especies herbáceas. Agroenergética.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Relación sucinta de los contenidos (bloques temáticos en su caso)

BLOQUE TEMÁTICO 1: ECOFISIOLOGIA DE CULTIVOS E INTRODUCCIÓN A LOS CULTIVOS HERBACEOS EXTENSIVOS:
I. ECOFISIOLOGIA DE CULTIVOS E INTRODUCCIÓN A LOS CULTIVOS HERBACEOS EXTENSIVOS. Introducción, historia de la agricultura, definición de la agricultura, agronomía y fitotecnia. Agricultura sostenible, su definición y su relación con el medio ambiente. Los componentes del rendimiento de los cultivos herbáceos.

BLOQUE TEMÁTICO 2: CEREALICULTURA:
I. ASPECTOS GENERALES. Generalidades, características botánicas, ciclo vegetativo, exigencias del cultivo, aprovechamientos, criterios de calidad y las técnicas de cultivo.
II. CEREALES DE INVIERNO: TRIGO, CEBADA, AVENA, CENTENO Y TRITICALE. Generalidades, características botánicas, ciclo vegetativo, exigencias del cultivo, aprovechamientos, criterios de calidad, variedades, agronomía del cultivo, mejora genética, las plagas y enfermedades más importantes.
III. CEREALES DE VERANO: MAÍZ, SORGO Y ARROZ. Generalidades, características botánicas, ciclo vegetativo, exigencias del cultivo, aprovechamientos, criterios de calidad, variedades, agronomía del cultivo, mejora genética, las plagas y enfermedades más importantes.

BLOQUE TEMÁTICO 3: CULTIVOS INDUSTRIALES OLEAGINOSOS:
I. CULTIVOS INDUSTRIALES OLEAGINOSOS: GIRASOL, COLZA Y LINO. Generalidades, características botánicas, ciclo vegetativo, exigencias del cultivo, aprovechamientos, criterios de calidad, variedades, agronomía del cultivo, mejora genética, las plagas y enfermedades más importantes.

BLOQUE TEMÁTICO 4: CULTIVOS INDUSTRIALES TEXTILES:
I. CULTIVOS INDUSTRIALES TEXTILES: ALGODÓN. Generalidades, características botánicas, ciclo vegetativo, exigencias del cultivo, aprovechamientos, criterios de calidad, variedades, agronomía del cultivo, mejora genética, las plagas y enfermedades más importantes.

BLOQUE TEMÁTICO 5: CULTIVOS INDUSTRIALES (APROVECHAMIENTO FOLIAR):
I. CULTIVOS INDUSTRIALES (APROVECHAMIENTO FOLIAR): TABACO. Generalidades, características botánicas, ciclo vegetativo, exigencias del cultivo, aprovechamientos, criterios de calidad, variedades, agronomía del cultivo, mejora genética, las plagas y enfermedades más importantes.

BLOQUE TEMÁTICO 6: CULTIVOS INDUSTRIALES AZUCAREROS:
I. CULTIVOS INDUSTRIALES AZUCAREROS: REMOLACHA AZUCARERA. Generalidades, características botánicas, ciclo vegetativo, exigencias del cultivo, aprovechamientos, criterios de calidad, variedades, agronomía del cultivo, mejora genética, las plagas y enfermedades más importantes.

BLOQUE TEMÁTICO 7: TUBÉRCULOS DE CONSUMO HUMANO:
I. TUBÉRCULOS DE CONSUMO HUMANO: PATATA. Generalidades, características botánicas, ciclo vegetativo, exigencias del cultivo, aprovechamientos, criterios de calidad, variedades, agronomía del cultivo, mejora genética, las plagas y enfermedades más importantes.

BLOQUE TEMÁTICO 8: LEGUMINOSAS DE GRANO:

I. LEGUMINOSAS DE GRANO: GARBANZO, HABAS, ALTRAMUZ, SOJA Y GUISANTE. Aspectos generales, fijación del nitrógeno y su papel en la mejora de la fertilidad del suelo. Características botánicas, ciclo vegetativo, exigencias del cultivo, aprovechamientos, criterios de calidad, variedades, agronomía del cultivo, mejora genética, las plagas y enfermedades más importantes.

Relación detallada y ordenación temporal de los contenidos

BLOQUE TEMÁTICO 1: ECOFISIOLOGIA DE CULTIVOS E INTRODUCCIÓN A LOS CULTIVOS HERBACEOS EXTENSIVOS:
I. ECOFISIOLOGIA DE CULTIVOS E INTRODUCCIÓN A LOS CULTIVOS HERBACEOS EXTENSIVOS. Introducción, historia de la agricultura, definición de la agricultura, agronomía y fitotecnia. Agricultura sostenible, su definición y su relación con el medio ambiente. Los componentes del rendimiento de los cultivos herbáceos. Duración: 6 horas

BLOQUE TEMÁTICO 2: CEREALICULTURA:
I. ASPECTOS GENERALES. Generalidades, características botánicas, ciclo vegetativo, exigencias del cultivo, aprovechamientos, criterios de calidad y las técnicas de cultivo. Duración: 6 horas
II. CEREALES DE INVIERNO: TRIGO, CEBADA, AVENA, CENTENO Y TRITICALE. Generalidades, características botánicas, ciclo vegetativo, exigencias del cultivo, aprovechamientos, criterios de calidad, variedades, agronomía del cultivo, mejora genética, las plagas y enfermedades más importantes. Duración: 6 horas
III. CEREALES DE VERANO: MAÍZ, SORGO Y ARROZ. Generalidades, características botánicas, ciclo vegetativo, exigencias del cultivo, aprovechamientos, criterios de calidad, variedades, agronomía del cultivo, mejora genética, las plagas y enfermedades más importantes. Duración: 6 horas

BLOQUE TEMÁTICO 3: CULTIVOS INDUSTRIALES OLEAGINOSOS:
I. CULTIVOS INDUSTRIALES OLEAGINOSOS: GIRASOL, COLZA Y LINO. Generalidades, características botánicas, ciclo vegetativo, exigencias del cultivo, aprovechamientos, criterios de calidad, variedades, agronomía del cultivo, mejora genética, las plagas y enfermedades más importantes. Duración: 6 horas

BLOQUE TEMÁTICO 4: CULTIVOS INDUSTRIALES TEXTILES:
I. CULTIVOS INDUSTRIALES TEXTILES: ALGODÓN. Generalidades, características botánicas, ciclo vegetativo, exigencias del cultivo, aprovechamientos, criterios de calidad, variedades, agronomía del cultivo, mejora genética, las plagas y enfermedades más importantes. Duración: 6 horas

BLOQUE TEMÁTICO 5: CULTIVOS INDUSTRIALES (APROVECHAMIENTO FOLIAR):
I. CULTIVOS INDUSTRIALES (APROVECHAMIENTO FOLIAR): TABACO. Generalidades, características botánicas, ciclo vegetativo, exigencias del cultivo, aprovechamientos, criterios de calidad, variedades, agronomía del cultivo, mejora genética, las plagas y enfermedades más importantes. Duración: 6 horas

BLOQUE TEMÁTICO 6: CULTIVOS INDUSTRIALES AZUCAREROS:
I. CULTIVOS INDUSTRIALES AZUCAREROS: REMOLACHA AZUCARERA. Generalidades, características botánicas, ciclo vegetativo, exigencias del cultivo, aprovechamientos, criterios de calidad, variedades, agronomía del cultivo, mejora genética, las plagas y enfermedades más importantes. Duración: 6 horas

BLOQUE TEMÁTICO 7: TUBÉRCULOS DE CONSUMO HUMANO:
I. TUBÉRCULOS DE CONSUMO HUMANO: PATATA. Generalidades, características botánicas, ciclo vegetativo, exigencias del cultivo, aprovechamientos, criterios de calidad, variedades, agronomía del cultivo, mejora genética, las plagas y enfermedades más importantes. Duración: 6 horas

BLOQUE TEMÁTICO 8: LEGUMINOSAS DE GRANO:
I. LEGUMINOSAS DE GRANO: GARBANZO, HABAS, ALTRAMUZ, SOJA Y GUISANTE. Aspectos generales, fijación del nitrógeno y su papel en la mejora de la fertilidad del suelo. Características botánicas, ciclo vegetativo, exigencias del cultivo, aprovechamientos, criterios de calidad, variedades, agronomía del cultivo, mejora genética, las plagas y enfermedades más importantes. Duración: 6 horas

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Relación de actividades formativas del primer cuatrimestre

Clases teóricas

Horas presenciales: 30.0

Horas no presenciales: 50.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Clases magistrales, con proyección de presentaciones mediante cañón

Competencias que desarrolla:

- Reconocer las aportaciones de los principales cultivos herbáceos.
- Comprender los factores edafo-climáticos que afectan al rendimiento de un determinado cultivo.
- Aprender técnicas para lograr un óptimo desarrollo del cultivo (laboreo, fertilización, etc).

Prácticas de Laboratorio

Horas presenciales: 13.0

Horas no presenciales: 16.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Lecciones apoyadas en la observación de material vegetal

Competencias que desarrolla:

- Reconocer las aportaciones de los principales cultivos herbáceos.
- Comprender los factores edafo-climáticos que afectan al rendimiento de un determinado cultivo.
- Aprender técnicas para lograr un óptimo desarrollo del cultivo (laboreo, fertilización, etc).

Prácticas de campo

Horas presenciales: 2.0

Horas no presenciales: 2.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Observación de la evolución y fenología de los cultivos. Mediciones de parámetros agronómicos

Competencias que desarrolla:

- Reconocer las aportaciones de los principales cultivos herbáceos.
- Comprender los factores edafo-climáticos que afectan al rendimiento de un determinado cultivo.
- Aprender técnicas para lograr un óptimo desarrollo del cultivo (laboreo, fertilización, etc)

Relación de actividades formativas del segundo cuatrimestre

Clases teóricas

Horas presenciales: 30.0

Horas no presenciales: 50.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Clases magistrales, con proyección de presentaciones mediante cañón

Competencias que desarrolla:

- Reconocer las aportaciones de los principales cultivos herbáceos.
- Comprender los factores edafo-climáticos que afectan al rendimiento de un determinado cultivo.
- Aprender técnicas para lograr un óptimo desarrollo del cultivo (laboreo, fertilización, etc).

Prácticas de Laboratorio

Horas presenciales: 13.0

Horas no presenciales: 15.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Lecciones apoyadas en la observación de material vegetal

Competencias que desarrolla:

- Reconocer las aportaciones de los principales cultivos herbáceos.
- Comprender los factores edafo-climáticos que afectan al rendimiento de un determinado cultivo.
- Aprender técnicas para lograr un óptimo desarrollo del cultivo (laboreo, fertilización, etc).

Prácticas de campo

Horas presenciales: 2.0

Horas no presenciales: 2.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Observación de la evolución y fenología de los cultivos. Mediciones de parámetros agronómicos

Competencias que desarrolla:

- Reconocer las aportaciones de los principales cultivos herbáceos.
- Comprender los factores edafo-climáticos que afectan al rendimiento de un determinado cultivo.
- Aprender técnicas para lograr un óptimo desarrollo del cultivo (laboreo, fertilización, etc).

BIBLIOGRAFÍA E INFORMACIÓN ADICIONAL

Bibliografía general

La cebada

Autores:	Molina Cano, José Luis	*Edición:*	Mundi-Prensa
Publicación:	1989	*ISBN:*	84-7114-263-5

Cereales

Autores:	L. López Bellido	*Edición:*	Mundi-Prensa
Publicación:	1991	*ISBN:*	

Cultivos herbáceos extensivos

Autores:	Guerrero García, Andrés.	*Edición:*	6a ed., rev. y ampl.
Publicación:	1999	*ISBN:*	84-7114-797-1

El maíz

Autores:	M. Llanos Company	*Edición:*	Mundi-Prensa.
Publicación:	1984	*ISBN:*	

El sorgo :cultivo y aprovechamiento

Autores:	Leandro Ibar Albiñana	*Edición:*	
Publicación:	1984	*ISBN:*	84-7003-262-3

El arroz

Autores:	Tinarelli, Antonio.	*Edición:*	
Publicación:	1989	*ISBN:*	84-7114-247-3

Remolacha azucarera de siembra otoñal :normas técnicas de cultivo

Autores:	Rodrigo Morillo-Velarde Pérez-Barquero, José L. Bermejo Corrales... [et al.]	*Edición:*	
Publicación:	2003	*ISBN:*	84-8474-097-8

Cultivo de Arroz en el Sur de España

Autores:	M. Aguilar Portero	*Edición:*	Caja de Ahorros. El Monte
Publicación:	2001	*ISBN:*	

Comprendo práctico del cultivo de la remolacha azucarera

Autores:	José Luis Villarias Moradillo	*Edición:*	Ed. Agro técnicas
Publicación:	1999	*ISBN:*	

El Cultivo de la Patata

Autores:	F. Alonso Acre	*Edición:*	Mundi-Prensa
Publicación:	1996	*ISBN:*	

La Patata: producción, mejora, plagas y enfermedades, utilización

Autores:	P. Rousselle, Y. Robert, J.C. Crosnier, coordinadores.	*Edición:*	
Publicación:		*ISBN:*	84-7114-816-1

El algodón

Autores:	D. Rodríguez García-Lorca, J.M. Carnero Ortega.	*Edición:*	
Publicación:	1991	*ISBN:*	84-7114-291-0

El Girasol :planta industrial y forrajera

Autores:	Manuel Gadea Loubriel.	*Edición:*	
Publicación:	1966	*ISBN:*	

El girasol

Autores:	A. Alba Ordóñez y M. Llanos Company	*Edición:*	Mundi-Prensa
Publicación:	1990	*ISBN:*	

El tabaco :manual técnico para el cultivo y curado

Autores:	Manual Llanos Company.	*Edición:*	
Publicación:	1990	*ISBN:*	84-7114-108-6

La soja

Autores:	G. Venturi, M.T. Amaducci ; versión española de L. López Bellido.	*Edición:*	
Publicación:	1988	*ISBN:*	84-7114-187-6

Leguminosas de grano/

Autores:	obra colectiva dirigida y coordinada por J. I. Cubero y M. T. Moreno; con la participación de J. V. Giráldez... [et al.].	*Edición:*	
Publicación:	1983	*ISBN:*	84-7114-127-2

El Cultivo de las leguminosas de grano en Castilla-León

Autores:	Junta de Castilla-León	*Edición:*	
Publicación:	1996	*ISBN:*	

Remolacha azucarera de siembra otoñal :normas técnicas de cultivo

Autores:	Rodrigo Morillo-Velarde Pérez-Barquero, José L. Bermejo Corrales... [et al.]	*Edición:*	
Publicación:	2003	*ISBN:*	84-8474-097-8

SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Sistema de evaluación

Exámenes parciales y final

Sistemas:

A. El número de exámenes parciales durante el curso será de dos, salvo que la Junta de Escuela, por acuerdo, modifique dicho número.
B. El contenido en materia de cada examen parcial, se determinará en función de lo visto en dicho período.
C. La asistencia a las clases prácticas es obligatoria, y no se puede faltar a más de dos prácticas.
D. La nota de prácticas se obtendrá del siguiente modo:
* Asistencia a clases prácticas= 7 puntos.
* Otras actividades: 3 puntos
* Faltar a más de 2 prácticas significa suspenderlas y por lo tanto suspenso en la asignatura.
* Para guardar la nota de prácticas para el curso siguiente, es necesario tener una nota de 5 como mínimo durante el curso en las prácticas.

Criterios de Evaluación:

La calificación final será de esta forma:
* Se puede aprobar la asignatura por curso o ir con toda la asignatura al examen final. Para aprobar la asignatura por curso habrá que hacer los dos parciales, y se puntuará de la siguiente manera:
- El primer parcial tiene el (40%) de la nota final.
- El segundo parcial tiene también el (40)% de la nota final.
- Las prácticas tienen el (20)% de la nota final.
- La nota final será : 20% + 40% + 40%= 100%
- Se realizará la suma siempre que las calificaciones sean iguales o superiores a 4, en cada uno de los parciales, y un 5 como mínimo en las prácticas.
- Para aprobar la asignatura por curso se debe sacar un mínimo de 5 en la suma ponderada de las tres partes de la asignatura.

* Los parciales aprobados No se guardarán para junio, Ni para convocatorias posteriores.
* Nota muy importante: para poder examinarse en las convocatorias de junio, septiembre y diciembre hace falta tener en prácticas una nota mínima de 5.

Criterios de calificación

Criterios de Evaluación: La calificación final será de esta forma: * Se puede aprobar la asignatura por curso o ir con toda la asignatura al examen final. Para aprobar la asignatura por curso habrá que hacer los dos parciales, y se puntuará de la siguiente manera: - El primer parcial tiene el (40%) de la nota final. - El segundo parcial tiene también el (40)% de la nota final. - Las prácticas tienen el (20)% de la nota final. - La nota final será : 20% + 40% + 40%= 100% - Se realizará la suma siempre que las calificaciones sean iguales o superiores a 4, en cada uno de los parciales, y un 5 como mínimo en las prácticas. - Para aprobar la asignatura por curso se debe sacar un mínimo de 5 en la suma ponderada de las tres partes de la asignatura. * Los parciales aprobados No se guardarán para junio, Ni para convocatorias posteriores. * Nota muy importante: para poder examinarse en las convocatorias de junio, septiembre y diciembre hace falta tener en prácticas una nota mínima de 5.

CALENDARIO DE EXÁMENES

La información que aparece a continuación es susceptible de cambios por lo que le recomendamos que la confirme con el Centro cuando se aproxime la fecha de los exámenes.

CENTRO: E.T.S. de Ingeniería Agronómica — *1 ª Convocatoria*

Fecha:	20/1/2016	*Hora:*	12:0
Aula:	Por definir		

CENTRO: E.T.S. de Ingeniería Agronómica — *1 ª Convocatoria*

Fecha:	8/6/2016	*Hora:*	12:0
Aula:	Por definir		

CENTRO: E.T.S. de Ingeniería Agronómica — *1 ª Convocatoria*

Fecha:	21/6/2016	*Hora:*	12:0
Aula:	Por definir		

CENTRO: E.T.S. de Ingeniería Agronómica — *2 ª Convocatoria*

Fecha:	2/9/2016	*Hora:*	12:0
Aula:	Por definir		

CENTRO: E.T.S. de Ingeniería Agronómica — *Diciembre*

Fecha:	16/12/2015	*Hora:*	16:0
Aula:	Por definir		

Anotaciones relativas al calendario de exámenes

Los exámenes del 20 de enero y del 8 de junio de la Primera convocatoria son exámenes parciales.

TRIBUNALES ESPECÍFICOS DE EVALUACIÓN Y APELACIÓN

Presidente:	ALFONSO MORIANA ELVIRA
Vocal:	MARIA ROCIO JIMENEZ GONZALEZ
Secretario:	MIREIA CORELL GONZALEZ
Primer suplente:	MANUEL RAFAEL AGUILAR PORTERO
Segundo suplente:	PEDRO TORRENT CHOCARRO
Tercer suplente:	RAFAEL JESUS MONJE JIMENEZ

ANEXO 1:

HORARIOS DEL GRUPO DEL PROYECTO DOCENTE

Los horarios de las actividades no principales se facilitarán durante el curso.

GRUPO: Grp Clases Teóricas Cultivos Herbáceos (959524)

Calendario del grupo

CLASES DEL PROFESOR: KASEM KHALIL, SHAWKAT

Miércoles

Fecha:	Del 21/09/2015 al 18/12/2015	***Hora:***	De 10:50 a 12:40
Aula:	Aula 9 Planta Primera		

Miércoles

Fecha:	Del 11/01/2016 al 15/01/2016	***Hora:***	De 10:50 a 12:40
Aula:	Aula 9 Planta Primera		

Miércoles

Fecha:	Del 08/02/2016 al 08/04/2016	***Hora:***	De 10:50 a 12:40
Aula:	Aula 9 Planta Primera		

Miércoles

Fecha:	Del 18/04/2016 al 03/06/2016	***Hora:***	De 10:50 a 12:40
Aula:	Aula 9 Planta Primera		